PB e-bike

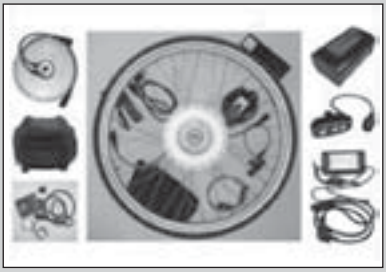
BIFS
bauer's integriertes Fahrradsystem

# Betriebsanleitung

PB E-MTB One
PB E-Cross One Men
PB E-Cross One Lady
PB E-City One

AB-2002K
AB-2602H
AB-2602D

BIFS
Nachrüstsatz



**www.elektro-fahrrad.at**

# Impressum

Danke, dass sie sich Entschieden haben ein **“PB e-bike”** Rad zu verwenden.

Sie helfen, unsere Umgebung zu schützen, indem Sie unseren Planeten wertvolle Mittel sparen und nicht zur Kohlenstoff-Verschmutzung beitragen.

Unsere Räder werden nach höchsten Europäischen, sowie Amerikanischen Sicherheitsstandards gefertigt und werden ständig online sowohl in Europa als auch in den USA von uns überprüft.

Seit Jahren beschäftigen wir uns mit der Forschung und Entwicklung von elektrischen Fahrrädern. Das Ergebnis: **ein perfektes Elektrofamilienfahrradprogramm.**

Bevor Sie das **“PB e-bike”** verwenden, ist es wichtig, dass Sie dieses Handbuch sorgfältig lesen.

Sollten in der Betriebsanleitung irgendwelche Unklarheiten bestehen, zögern Sie bitte nicht, sich mit uns oder einem unserer autorisierten Händler in Verbindung zu setzen.

Beobachten Sie bitte die **europäischen Verkehrsregulierungen**, diese sind von Land zu Land, sogar innerhalb der europäischen Union verschieden.

# Inhaltsverzeichnis

1. Allgemein ..... 5
1.1 Antrieb ..... 5
1.2 Bremsen ..... 6
1.3 Schaltung ..... 6
1.4 Akkuwartung ..... 7
1.5 Reichweite ..... 7

2. Funktion ..... 8
2.1 Funktion BIFS (PB E-MTB One, PB E-Cross One Men, PB E-Cross One Lady, PB E-City One) ..... 8
2.1.1 Laden des Akkus ..... 8
2.1.1.1 Verbinden der Steckkontakte ..... 9
2.1.1.2 Ladedauer und Wiederaufladen ..... 9
2.1.1.3 Statusanzeige ..... 9
2.1.2 Steuerung und Betrieb ..... 10
2.1.2.1 Beschreibung ..... 10
2.1.2.2 Auto Modus ..... 10
2.1.2.3 Assist Modus ..... 11
2.1.2.4 Auto Modus mit Rückgewinnung ..... 11
2.1.2.5 Rückgewinnungsstufen ..... 12
2.1.3 Fahren bei Nacht ..... 13
2.1.4 Abstellen ..... 13
2.1.5 Batterie wechseln ..... 14

2.2 Funktion Familienrad (AB-2002K, AB-2602H, AB-2602D) ..... 15
2.2.1 Laden des Akkus ..... 15
2.2.1.1 Verbinden der Steckkontakte ..... 15
2.2.1.2 Ladedauer und Wiederaufladen ..... 16
2.2.1.3 Statusanzeige ..... 16
2.2.2 Steuerung und Betrieb ..... 16
2.2.2.1 Beschreibung ..... 16
2.2.2.2 Auto Modus ..... 17

2.2.2.3 Assist Modus ..... 17
2.2.2.4 Licht einschalten ..... 18
2.2.2.5 Kilometeranzeige ..... 18
2.2.2.6 Fehlercheckliste ..... 19
2.2.3 Abstellen ..... 19
2.2.4 Batterie wechseln ..... 20

3. Wartung ..... 21
3.1 Allgemein ..... 21
3.2 Luftdruck ..... 21
3.3 Kette ..... 22

4. Einbau BIFS-Nachrüstsatz ..... 23
4.1 Einbau des Motors ..... 24
4.2 Befestigen des Akkus ..... 24
4.3 Befestigen der Konsole ..... 25
4.4 Verbinden der Steckkontakte ..... 25
4.5 Kabelführung ..... 25

5. Technischer Anhang ..... 26
5.1 Technischer Anhang BIFS (AB-BIFS26C, AB-BIFS700C, ABBIFS28B) ..... 26
5.1.1 Akku ..... 26
5.1.2 Motor ..... 27
5.1.3 Steuerungskonsole ..... 27
5.2 Technischer Anhang Familienrad (AB-2002, AB-2602H, AB-2602D) ..... 28
5.2.1 Akku ..... 28
5.2.2 Motor ..... 28
5.2.3 Steuerungskonsole ..... 28

6. Gesetzliche Regelungen ..... 29

7. Gewährleistung ..... 30

# 1. Allgemein

Bild 1.1.1 Akku

Bild 1.1.3 Akku

## 1.1 Antrieb

Um sich mit Ihrem „e-bike“ fortzubewegen müssen Sie es zuerst Betriebsbereit machen. Das erfolgt durch einschalten des Akkus mit dem Knopf **P** (Bild 1.1.1) an Ihrem Akku oder durch umdrehen des Schlüssels am Akku (Bild 1.1.3). Danach müssen Sie Ihr „e-bike“ wie in Punkt 2 beschrieben Betriebsbereit machen. Dies variiert je nach Art Ihres „e-bikes“. Danach können Sie sich je nach Modus und Variante entweder durch normales Treten (Ihr „e-bike“ unterstützt Sie dabei) oder durch betätigen des Gashebels (Bild 1.1.2) (Nur bei AB-2002, AB-2602H, und AB-2602D vorhanden) am Lenker fortbewegen.

## 1.2 Bremsen

Um Anzuhalten oder um einfach nur langsamer zu werden gehen Sie vor wie bei jedem normalen Fahrrad auch. Durch betätigen der Bremshebel am Lenker wird die Bremsmechanik aktiviert (diese variiert zwischen den verschiedenen Modellen) und Ihr „e-bike“ wird langsamer bzw. kommt zum Stillstand.

Bild 1.3.1 Gangschaltung

Bild 1.3.2 Drehgangschaltung

## 1.3 Schaltung

Die Art der Schaltung variiert je nach Bauart Ihres „e-bikes“. Bei den Familienrädern (AB-2002, AB-2602H, AB-2602D, ABBIFS26C, AB-BIFS700C(28C) und AB-BIFS28B) funktioniert die Schaltung durch Betätigung der Schalthebel am Lenkrad. Der Hebel SCH1 (Bild 1.3.1 bzw. Bild 1.3.2) bewirkt das schalten auf einen höheren Gang. Der Hebel SCH2 (Bild 1.3.1 bzw. Bild 1.3.2) bewirkt das schalten auf einen niedrigeren Gang.) Schalten Sie nur während des Tretens und nicht bei stehendem Rad.

Beim Einbau in Fremdfahrradmarken kann die Schaltung variieren.

## 1.4 Akkuwartung

Der Akku sollte nie komplett entladen werden (z.B. durch Licht brennen lassen). Dies kann die Leistung des Akkus mindern und ihn sogar dauerhaft zerstören.Im Winter sollten Sie den Akku Ihres „e-bikes“ zumindest alle 2 Monate wieder aufladen. Durch die Kälte kann es zu ungewollten Entladungen führen und es geschieht der oben genannte Effekt.

## 1.5 Reichweite

# 2. Funktion

## 2.1 Funktion BIFS (PB E-MTB One, PB E-Cross One Men, PB E-Cross One Lady, PB E-City One)

### 2.1.1 Laden des Akkus

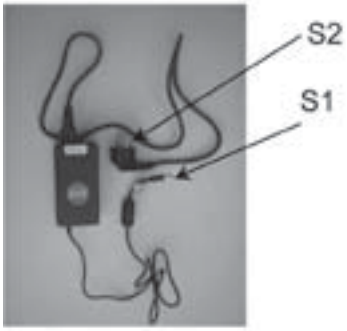



Bild 2.1.1 Ladegerät

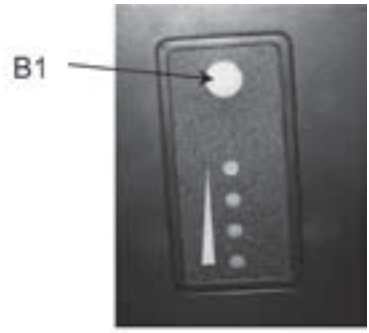



Bild 2.1.3 Statusanzeige

Bild 2.1.2 Akku

### 2.1.1.1 Verbinden der Steckkontakte

Um den Akku Ihres e-bikes laden zu können verbinden Sie bitte den Steckkontakt **S1** des Ladegerätes mit dem Akku. Dazu müssen Sie den Steckkontakt **S1** (Bild 1.1) in die dafür vorgesehene Aufnahme **A1** (Bild 1.2) Der Batterie einführen.

Um den Ladevorgang zu beginnen stecken Sie bitte den Steckkontakt **S2** (Bild 1.1) in eine Steckdose Typ F (230 V 50 Hz; herkömmliche Steckdose in Österreich) ein. Schalten Sie nun den Power-Knopf P (Bild 1.2) Ihres Akkus ein.

### 2.1.1.2 Ladedauer und Wiederaufladen

Mit dem originalen Ladegerät wird der Akku in ca. 3 Stunden voll geladen. 1000 mal wieder aufladen stellt für diesen modernen Akku kein Problem dar.

### 2.1.1.3 Statusanzeige

Den Status der Ladung können sie leicht am Akku überprüfen. Drücken sie einfach auf den Knopf **B1** (Bild 1.3). Die LED-anzeige zeigt Ihnen den Status der Ladung. Auch wenn Sie gerade unterwegs sind können Sie mit einfachem drücken des Knopfes **B1** überprüfen wie voll Ihr Akku gerade ist.

## 2.1.2 Steuerung und Betrieb

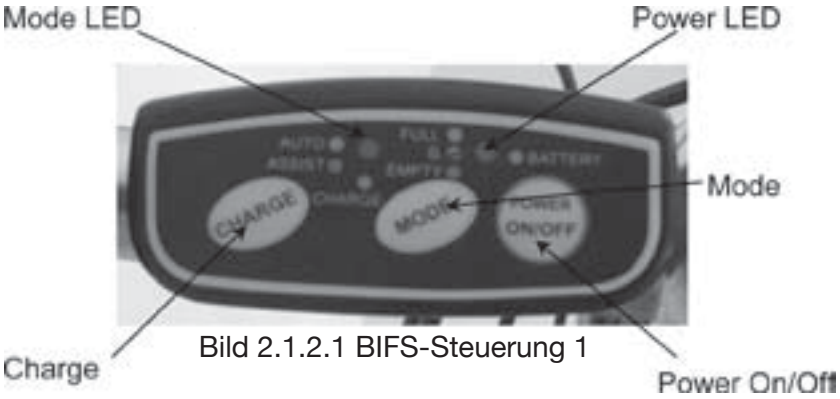



Bild 2.1.2.1 BIFS-Steuerung 1

### 2.1.2.1 Beschreibung

Mode LED ..... Beleuchtungsanzeiger zwischen Auto und Assist Mode

Power LED ..... Power LED Anzeiger wenn die Steuerung eingeschaltet ist.

Power On/Off ..... Strom Hauptschalter

Mode ..... Auto-Modus und Tretunterstützungsmodus

Charge..... Energie Rückgewinnungsschalter

### 2.1.2.2 Auto Modus

Durch einfaches drücken des **Power On/Off-**Knopfes aktiviert sich das BIFS und geht in den Auto Modus. Das bedeutet Ihr BIFS erkennt den Untergrund und errechnet selbst wie viel Tretunterstützung Sie benötigen. Beide LED's leuchten nun grün.

Im Automodus ist auch die automatische Rückgewinnung aktiv. Diese schaltet sich ein, wenn sie aufhören zu Treten (auslaufen des Rades) oder beim Bergabfahren.

### 2.1.2.3 Assist Modus

Durch einfaches drücken des **Power On/Off**-Knopfes aktiviert sich das BIFS und geht in den Auto Modus. Beide LED's leuchten nun grün.

Drücken Sie nun den **Mode**-Knopf um in den Assist Modus zu wechseln. Angezeigt wird dieser Zustand durch das rote Leuchten der Mode LED.

Im Assist Modus unterstützt Sie das BIFS beim Treten dauerhaft mit 300%. Hierbei gibt es keine Rückgewinnung.

Durch wiederholtes drücken des **Mode**-Knopfes wechselt ihr BIFS wieder in den Auto Modus.

### 2.1.2.4 Rückgewinnung mit Stufenregelung

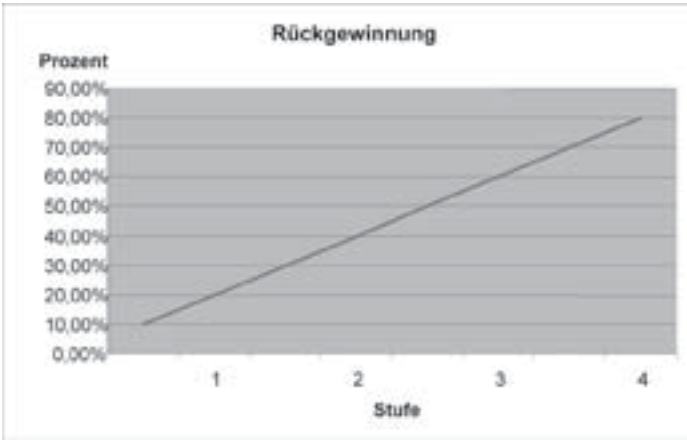
Durch gleichzeitiges ca. 3 Sekunden langes drücken von **Power On/Off** und **Charge** aktiviert sich das BIFS und wechselt in den Modus. Drücken Sie danach 2 x kurz die Mode Taste und es erscheint ein oranges Licht bei ( ).

Durch drücken des **Charge**-Knopfes können Sie die Prozentanzahl der Rückgewinnung einstellen. Je nach Prozentanzahl ist allerdings auch eine höhere Tretkraft aufzuwenden. Die Mode-LED zeigt Ihnen die Prozentanzahl der Rückgewinnung an. Zählen Sie einfach wie oft die Mode-LED blinkt, daraus können Sie ableiten in welcher Rückgewinnungsstufe Sie sich befinden. In diesem Modus ist die Tretunterstützung ausgeschaltet.

Durch einfaches drücken des Mode-Knopfes wechseln Sie zurück in den Auto Modus Ihres BIFS und die Tretunterstützung ist wieder aktiviert.

Dieser Modus sollte nur aktiviert werden wenn Sie längere Strecken bergab fahren, ansonsten ist die Rückgewinnung unrentabel.

### 2.1.2.5 Rückgewinnungsstufen




| | |
|---|---|
| 0 | Keine Rückgewinnung |
| 1 | 20% Rückgewinnung |
| 2 | 40% Rückgewinnung |
| 3 | 60% Rückgewinnung |
| 4 | 80% Rückgewinnung |

## 2.1.3 Fahren bei Nacht

Bild 2.1.3.1 Vorderlicht

Bild 2.1.3.2 Rücklicht

Beim Fahren in der Nacht und in der Dämmerung müssen Sie unbedingt die an ihrem E-Bike angebrachten Leuchten einschalten.

Schalten Sie das Vorderlicht mit einem kurzen druck auf den Knopf **L1** (Bild 2.1.3.1). Das Hinterlicht aktivieren Sie mit einem Druck auf den Knopf **L2** (Bild 2.1.3.2).

## 2.1.4 Abstellen

Stellen Sie Ihr E-Bike auf einer ebenen Fläche auf den angebauten Ständer. Wenn Sie bei Nacht gefahren sind schalten Sie nun beide Lichter durch drücken der Knöpfe **L1** und **L2** aus (Nur bei Steuerkonsole 1). Nun schalten Sie das BIFS durch drücken des **Power On/Off** – Knopfes aus. Als letztes sollten Sie noch die Batterie vor ungewollter Entladung schützen, schalten Sie dafür den Power-Knopf **P** des Akkus aus.

## 2.1.5 Batterie wechseln

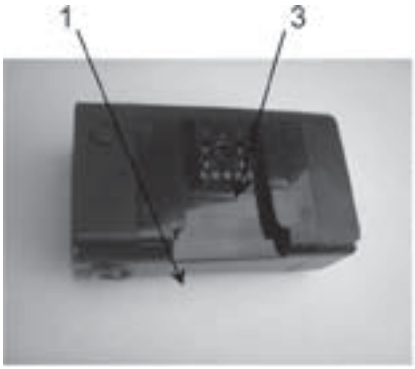



Bild 2.1.5.1 Akku

Bild 2.1.5.2 Aufgesteckter Akku

Bild 2.1.5.3 Akku-Aufnahme

Aufgesteckten Akku an der unteren Kante angreifen (Stelle 1, Bild 2.1.5.1) und mit einem leichten Ruck nach oben abziehen. Der Akku sollte sich ohne Probleme nach oben bewegen lassen. Ziehen Sie den Akku ganz aus der Führung (Stelle 2, Bild 2.1.5.3) um den alten Akku auszutauschen.

Um einen neuen Akku einzusetzen nehmen Sie einen voll geladenen Akku und setzen ihn mit der Unterkante der Führung des Akkus (Stelle 3, Bild 2.1.5.1) auf die Führung der Akku-Aufnahme an Ihrem „e-bike“ (Stelle 2, Bild 2.1.5.3) auf. Drücken Sie nun den Akku leicht nach unten. Der Akku sollte sich ohne Probleme nach unten bewegen. Drücken Sie den Akku nach unten bis die beiden Kanten der Führung aufeinander treffen. Der Akku sollte jetzt ganz aufgesetzt sein und Ihr „e-bike“ ist jetzt Betriebsbereit. Vergleichen Sie zur Kontrolle Bild 2.1.5.2 mit dem aufgesetzten Akku auf Ihrem „e-bike“.

## 2.2 Funktion Familienrad (AB-2002, AB-2602H, AB-2602D)

### 2.2.1 Laden des Akkus

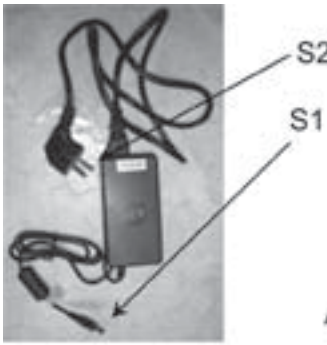



Bild 2.2.1 Ladegerät

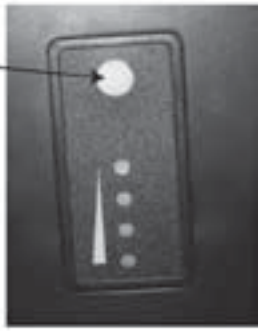



Bild 2.2.3 Statusanzeige

Bild 2.2.2 Akku

#### 2.2.1.1 Verbinden der Steckkontakte

Um den Akku Ihres e-bikes laden zu können verbinden Sie bitte den Steckkontakt **S1** des Ladegerätes mit dem Akku. Dazu müssen Sie den Steckkontakt **S1** (Bild 1.1) in die dafür vorgesehene Aufnahme **A1** (Bild 1.2) Der Batterie einführen.

Um den Ladevorgang zu beginnen stecken Sie bitte den Steckkontakt **S2** (Bild 1.1) in eine Steckdose Typ F (230 V 50 Hz; herkömmliche Steckdose in Österreich) ein.

Drehen Sie nun den Schlüssel P (Bild 1.2) Ihres Akkus um.

### 2.2.1.2 Ladedauer und Wiederaufladen

Mit dem originalen Ladegerät wird der Akku in ca. 5 - 6 Stunden voll geladen. 1000 mal wieder aufladen stellt für diesen modernen Akku kein Problem dar.

### 2.2.1.3 Statusanzeige

Den Status der Ladung können sie leicht am Akku überprüfen. Drücken sie einfach auf den Knopf **B1** (Bild 1.3). Die LED-Anzeige zeigt Ihnen den Status der Ladung. Auch wenn Sie gerade unterwegs sind können Sie mit einfachem drücken des Knopfes **B1** überprüfen wie voll Ihr Akku gerade ist.

## 2.2.2 Steuerung und Betrieb

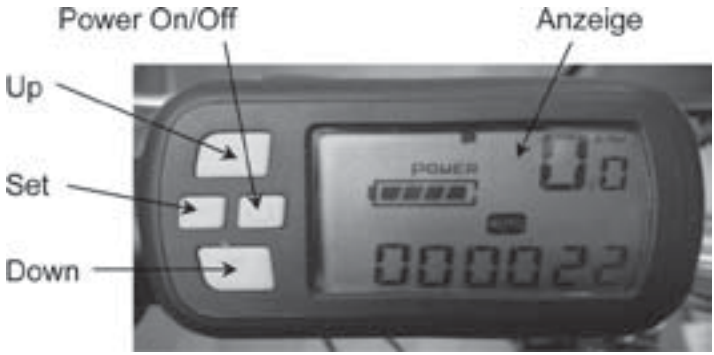



Bild 2.2.2.1 Steuerung

### 2.2.2.1 Beschreibung

| | |
|---|---|
| Up ..... | Nach oben schalten |
| Down ..... | Nach unten schalten |
| Power On/Off ..... | Strom Hauptschalter |
| Set ..... | Modus-Schalter |
| Anzeige ..... | Zeigt ihnen alle gewählten Funktionen |

### 2.2.2.2 Auto Modus

Durch einfaches drücken des **Power On/Off**-Knopfes aktiviert sich das System und geht in den Auto Modus. Das bedeutet Sie steuern Ihr „e-bike" durch den Gashebel am Lenker.

### 2.2.2.3 Assist Modus

Durch einfaches drücken des **Power On/Off**-Knopfes aktiviert sich das System und geht in den Auto Modus.

Drücken Sie nun den **Up**-Knopf um in den Assist Modus zu wechseln. Angezeigt wird dieser Zustand durch das Wort „Assist" auf Ihrer Anzeige. Im Assist Modus unterstützt Sie das System beim Treten mit Ihrer gewählten Unterstützung. Durch drücken der **Up** oder **Down** Tasten können Sie zwischen 50% bis 300% Tretunterstützung wählen.

### 2.2.2.4 Licht einschalten

Durch einfaches drücken des **Power On/Off**-Knopfes aktiviert sich das System und geht in den Auto Modus.

Drücken Sie **Set** und das Lampensymbol erscheint.

Durch einfaches drücken der **Up** oder **Down** Tasten schalten Sie Ihr Vorder- und Hinterlicht ein bzw. aus.

### 2.2.2.5 Kilometeranzeige

Durch einfaches drücken des **Power On/Off**-Knopfes aktiviert sich das System und geht in den Auto Modus.

Drücken Sie **Set** und das Lampensymbol erscheint.

Drücken Sie erneut **Set** und das Kilometersymbol erscheint.

Mit der **Up** oder **Down** Taste könne Sie nun zwischen gesamten und einzelnen Kilometern hin- und herschalten

### 2.2.2.6 Fehlerchecklist

Auf dem Display erscheint die Fehlercheckanzeige. Sehen Sie die Nummer 02-09 in der Liste nach und rufen Sie uns für Fragen zu den Problemen an.

| | |
|---|---|
| 02 | Überstromschutz für den Kontroller, ist dieses Symbol nach Wiedereinschalten noch immer Sichtbar ist eine Verstärker-Komponente defekt. |
| 03 | Motorkabel nicht in Ordnung oder Motor defekt |
| 04 | Unterspannungsschutz wenn die Spannung der Batterie zu niedrig ist |
| 05 | Bremssensorfehler |
| 06 | Drehmomentsensor-Signal nicht in Ordnung |
| 07 | Fehler im Drehgriff-Hallsensor |
| 08 | Signalfehler im Kontroller |
| 09 | Batterie-Überspannungsschutz, wird bei über 43,5V automatisch aktiviert |

## 2.2.3 Abstellen

Stellen Sie Ihr E-Bike auf einer ebenen Fläche auf den angebauten Ständer. Wenn Sie bei Nacht gefahren sind schalten Sie nun beide Lichter durch drücken des Knopfes **L** aus. Nun schalten Sie das „e-bike“ durch drücken des **Power On/Off**-Knopfes aus. Als letztes sollten Sie noch die Batterie vor ungewollter Entladung schützen, drehen Sie dafür einfach den Schlüssel am Akku auf Aus.

## 2.2.4 Batterie wechseln

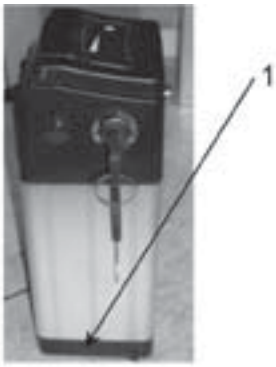



Bild 2.2.4.1 Akku

Bild 2.2.4.2 Aufgesteckter Akku

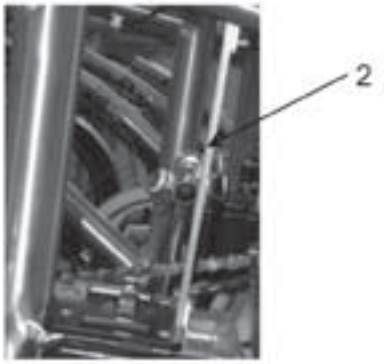



Bild 2.2.4.3 Akku-Aufnahme

Drücken Sie den Schlüssel in den Akku, drehen diesen solange nach links bis die Verriegelung entriegelt ist.

Aufgesteckten Akku an der unteren Kante angreifen (Stelle 1, Bild 2.2.4.1) und mit einem leichten Ruck nach oben abziehen. Der Akku sollte sich ohne Probleme nach oben bewegen lassen. Ziehen Sie den Akku ganz aus der Führung (Stelle 2, Bild 2.2.4.3) um den alten Akku auszutauschen.

Um einen neuen Akku einzusetzen nehmen Sie einen voll geladenen Akku und setzen ihn mit der Unterkante der Führung des Akkus (Stelle 1, Bild 2.2.4.1) auf die Führung der Akku- Aufnahme an Ihrem „e-bike“ (Stelle 2, Bild 2.2.4.3) auf.

Drücken Sie nun den Akku leicht nach unten. Der Akku sollte sich ohne Probleme nach unten bewegen. Drücken Sie den Akku nach unten bis die beiden Kanten der Führung aufeinander treffen. Der Akku sollte jetzt ganz aufgesetzt sein und Ihr „e-bike“ ist jetzt Betriebsbereit. Vergleichen Sie zur Kontrolle Bild 2.2.4.2 mit dem aufgesetzten Akku auf Ihrem „e-bike“.

# 3. Wartung

## 3.1 Allgemein

Die Lebensdauer Ihres „e-bikes“ hängt zu großen Teilen von der Wartung ab. Ausserdem verringert sich durch regelmäßige und richtige Wartung der Stromverbrauch beim Fahren. Sollten Sie noch Fragen zur Wartung der Teile haben zögern Sie nicht uns anzurufen.

## 3.2 Luftdruck

Kontrollieren Sie regelmäßig den Luftdruck in den Reifen Ihres „e-bikes“. Sollten Sie keine geeignete Luftpumpe mit Manometer zuhause haben fahren Sie einfach zur nächstgelegen Tankstelle.

Setzen Sie den Druckluftschlauch einfach auf den Luftstutzen am Reifen an und drücken Sie den am Druckluftschlauch befestigten Hebel um etwas Luft in den Fahrradschlauch zu Pumpen.

Kontrollieren Sie nun den Luftstand am Manometer. Der Luftdruck in den Reifen sollte ca. 3,5 – 3,8 Bar betragen. Durch regelmäßiges Kontrollieren des Reifendrucks erhöht sich die Reichweite Ihres „e-bikes“ erheblich da Nicht so viel Kraft notwendig ist um das Fahrrad zu bewegen.

## 3.3 Kette

Die Fahrradkette ist ein hochbelastetes Bauteil, das beim normalen Gebrauch verschleißt und früher (bei schlechter Pflege) oder später (bei guter Pflege) ausgetauscht werden muss. Vorbeugende Pflege der Kette erleichtert das Fahren und verhindert frühzeitigen Verschleiß der Kette.

Eine einmal verrostete Kette ist schon fast reif für den Austausch.

Wichtig bei der Kettenpflege: Der Schmutz muss weg und die Kette muss stets gut gefettet sein.

**Was Sie tun sollten:**

Reinigung einer trocken eingestaubten Kette (Schönwettereinsatz): Mechanische Reinigung mit einem Öllappen.

Reinigung einer mit nassem oder angetrocknetem Matsch verschmutzten Kette (Schlechtwettereinsatz): Mechanische Reinigung mit einer Küchen-Spülbürste, evtl. ein *WENIG* Öl, Petroleum oder Benzin nehmen.

Schmieren Sie die Kette nach dem säubern mit Kettenöl. Geben Sie dazu ein paar Tropfen auf die Kette und drehen etwas am Pedal. Wiederholen Sie dass ein paar Mal bis die Kette vollkommen geschmiert ist.

# 4. Einbau BIFS-Nachrüstsatz

Bild 4.1 Konsole

Bild 4.2 Hinterrad mit Motor

Bild 4.3 Akku mit Akku-Tasche

Bild 4.1.1 Hinterwelle

Bild 4.2.1 Akku-Halterung

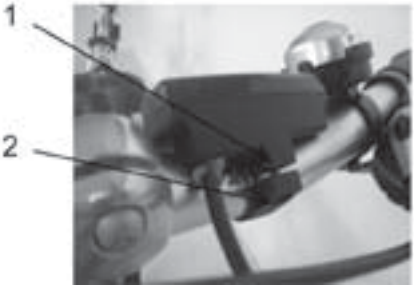



Bild 4.3.1 Konsolen-Halterung

## 4.1 Einbau des Motors

Um den Motor Ihres Nachrüstsatzes (Bild 4.2) einzubauen müssen Sie zuerst das Hinterrad Ihres Fahrrades entfernen. Öffnen Sie dazu die Mutter an der Hinterwelle (Stelle 1 Bild 4.1.1) und ziehen Sie dann das Rad aus seiner Aufnahme. Ziehen Sie das Rad ein Stück heraus und entfernen Sie nun die Kette vom Zahnrad. Nun sollte sich das alte Rad einfach entfernen lassen. Nehmen Sie das neue Rad zur Hand und geben Sie wieder die Kette über das Zahnrad. Anschließend führen Sie das Rad wieder in die Aufnahme ein und befestigen Sie es mit der Mutter (Stelle 1 Bild 4.1.1). Siehe nachfolgende Beschreibung.

Der Phaselbügel muss unbedingt zum Boden waagrecht eingestellt werden!

## 4.2 Befestigen des Akkus

Am Besten befestigen Sie den Akku (Bild 4.3) mit Hilfe der Aufhängevorrichtung an der Sattelstütze. Schrauben Sie dazu die Schrauben an der Halterung auf (Stelle 1, Bild 4.2.1). Drücken Sie nun den Akku an die Stütze. Jetzt müssen Sie nur noch die Schrauben festziehen und der Akku hält fest auf der Stütze. Natürlich können Sie den Akku auch an einer anderen Stelle am Rahmen oder auf dem Gepäckträger befästigen. Wenn Sie diese Möglichkeit nicht realisieren möchten können Sie den Akku auch mit der mitgelieferten Akku-Tasche befestigen. Dazu müssen Sie einfach die Tasche wie eine herkömmliche Fahrradtasche mit den Klettverschlüssen befestigen.

## 4.3 Befestigen der Konsole

Die Konsole (Bild 4.1) sollte am Lenker montiert werden da Sie sie so immer in Sicht haben und auch während der Fahrt einfach bedienen können. Dazu müssen Sie die Schraube an der Halterung (Stelle 1, Bild 4.3.1) der Konsole öffnen. Biegen Sie nun die untere Schale (Stelle 2, Bild 4.3.1) etwas ab und schieben Sie die Konsole an den gewünschten Ort am Lenker. Schrauben Sie nun die Schraube wieder fest. Nun sollte die Konsole fest mit dem Lenker verbunden sein.

## 4.4 Verbinden der Steckkontakte

Das verbinden der Steckkontakte ist sehr einfach. Verbinden Sie die beiden Steckkontakte am Motor einfach mit den dazugehörigen Steckern der Konsole und des Akkus (Stelle 1, Bild 4.4.1 und Bild 4.4.2)

## 4.5 Kabelführung

Am Besten befestigen Sie herunterhängende Kabel mit handelsüblichen Kabelbindern am Rahmen Ihres Fahrrades (Stelle 2, Bild 4.4.1 und Bild 4.4.2)

Bild 4.4.1 Verbindung

Bild 4.4.2 Verbindung

**Die Inbetriebnahme und alle weiteren wichtigen Dinge für Ihr elektrisches Fahrrad sind nun ident mit den BIFS-Rädern. Alle wichtigen Punkte sehen Sie in Punkt 2.1**

# 5. Technischer Anhang

## 5.1 Technischer Anhang BIFS (PB E-MTB One, PB E-Cross One Men, PB E-Cross One Lady, PB E-City One)

### 5.1.1 Akku

Der Akku ist bekanntlich eines der schwersten Teile an einem elektrischen Fahrrad. Dieses Problem ist nicht einfach zu lösen da leichtere Akkus auch weniger Leistung bringen. Wir haben versucht den Besten Kompromiss zwischen Gewicht und Leistung zu finden.

Der Akku Ihres „e-bikes“ ist ein Lithium-Ionen Akku der das Beste Leistungs-/Gewicht-Verhältnis aller im Moment auf dem Markt befindlichen Akkus hat. Der Akku hat ein Gewicht von nur 1.7 kg.

Ausserdem setzt Ihr „e-bike“ auf Qualität und Erfahrung daher befinden sich im Akku 24V/9AH Zellen des bekannten Herstellers Panasonic. Durch diesen hohen Qualitätsstandard ist der Akku in 3 - 6 Stunden komplett geladen und ein Wiederaufladen bis zu 800- mal ist für diesen Akku kein Problem.

***Infos zu Akku Reichweite:***

BIFS hat eine wesentlich grössere Stromaufnahme bei Bergauffahrten, der Motor zieht dabei mehr Strom aus der Batterie als bei ebener Straße!
BIFS hat bei der Spitzenleistung ca. 480 Watt eine Stromaufnahme von 18A.
Bei Bergauffahrten ca. 15A, d.h. bei einer 9Ah Batterie kann sie nur ca. 30 min. halten!
BIFS auf ebener Strasse arbeitet mit 4-6A, Akku (BIFS 9Ah) hält ca. 1,5 - 2,25 Stunden.
Bei Geschwindigkeit bis 20kmh, Reichweite von BIFS ca. 20 - 45 km.
Bei Geschwindigkeit ueber 20 kmh, Reichweite von BIFS ca. 50 km.

Diese Akku Reichweiten sind Richtwerte, wichtig bei Bergauffahrten auch mit den Berggängen fahren! (kleines Ritzel Vorne!)
BIFS ist ein Pedelec System und dient zur Unterstützung beim Radfahren.

## 5.1.2 Motor

Der Motor ist mit Abstand das komplizierteste Bauteil an einem Elektrofahrrad. Wir haben daher auch viel Zeit investiert den besten Motor zu entwickeln den Sie momentan am Markt kaufen können. Er ist ein patentierter Bürstenloser Elektromotor mit einer Dauerleistung von 250W und einer Spitzenleistung von 450W. Das Antriebsmoment des Motors beträgt Dauerhaft 10Nm, bei besonderen Anforderungen schafft der Motor sogar Spitzenantriebsmomente bis zu 36Nm. Das Gewicht des Motors beträgt 3,7kg. Der Motor ist Steuerbar und kann entweder Ihre Tretkraft mit 300% verstärken oder im Auto-Modus die Leistung durch integrierte Sensoren und eine ausgeklügelte Steuerung genau dem Untergrund und Ihrer Anstrengung anpassen. Ihr Motor kann dem Akku auch wieder Energie zuführen indem Sie ohne Unterstützung Treten oder bergab fahren. Der Motor ist komplett Wasserdicht also ist das Fahren bei Regen oder nasser Fahrbahn kein Problem. Der Motor ist auch komplett wartungsfrei.

## BIFS Motordaten:

**Motorsteuerung** Mit der Gangwahl und der auf die Pedalen ausgeübten Kraft werden über das patentierte Sensorpaket dem 32-bit Rechner der Motorsteuerung die relevanten Daten übermittelt.

**Energie-Rückführung** Sensorpaket und Rechner ermöglichen im Betriebsmodus "Automatic" eine automatisch geregelte Energie-Rückführung ab einer Geschwindigkeit von 10 km/h wenn nicht getreten wird. Damit verbunden ist ein stufenlos variierender Bremseffekt, welcher das Fahrrad im Geschwindigkeitsbereich zwischen 15 und 20 km/h hält.

**Motorunterstützung** Der Motor unterstützt bis 20 km/h maximal mit 1 zu 3, darüber bis 25 km/h nimmt die Unterstützung linear ab bis zu 1 zu null. 1 = auf die Pedalen angewendete Kraft.

## 5.1.3 Steuerungskonsole

Die Steuerungskonsole informiert Sie immer über den Batteriestatus und in welchem Modus Sie gerade fahren.

Ausserdem errechnet der integrierte 32bit-Prozessor immer die optimale Unterstützung. Die Steuerungskonsole ist auch Wasserdicht.

## 5.2 Technischer Anhang Familienrad (AB-2002, AB-2602H, AB-2602D)

### 5.2.1 Akku

Der Akku ist bekanntlich eines der schwersten Teile an einem elektrischen Fahrrad. Dieses Problem ist nicht einfach zu lösen da leichtere Akkus auch weniger Leistung bringen. Wir haben versucht den Besten Kompromiss zwischen Gewicht und Leistung zu finden. Der Akku Ihres „e-bikes“ ist ein Lithium-Ionen Akku der das Beste Leistungs-/Gewicht-Verhältnis aller im Moment auf dem Markt befindlichen Akkus hat. Der Akku hat ein Gewicht von nur 2,3 kg. Ausserdem setzt Ihr „e-bike“ auf Qualität und Erfahrung daher befinden sich im Akku 36V/9AH Zellen des bekannten Herstellers Panasonic. Durch diesen hohen Qualitätsstandard ist der Akku in 5 - 6 Stunden komplett geladen und ein Wiederaufladen bis zu 1000-mal ist für diesen Akku kein Problem.

### 5.2.2 Motor

Der Motor ist mit Abstand das komplizierteste Bauteil an einem Elektrofahrrad. Wir haben daher auch viel Zeit investiert den Besten Motor zu entwickeln den Sie Momentan am Markt kaufen können. Er ist ein patentierter Bürstenloser Elektromotor mit einer Dauerleistung von 250W und einer Spitzenleistung von 600W. Das Antriebsmoment des Motors beträgt Dauerhaft 10Nm, bei besonderen Anforderungen schafft der Motor sogar Spitzenantriebsmomente bis zu 36Nm. Das Gewicht des Motors beträgt 4,7kg. Der Motor ist steuerbar und kann entweder Ihre Tretkraft mit 50 - 300% verstärken oder im Auto-Modus die Leistung durch integrierte Sensoren und eine ausgeklügelte Steuerung genau dem Untergrund und Ihrer Anstrengung anpassen.

### 5.2.3 Steuerungskonsole

Die Steuerungskonsole informiert Sie immer über den Batteriestatus und in welchem Modus Sie gerade fahren. Ausserdem errechnen die 3 integrierten 32bit-Prozessoren immer die optimale Unterstützung. Ausserdem zeigt diese Steuerkonsole auch den Akkustand und man schaltet mit ihrer Hilfe die Lichter am Fahrrad ein. Selbstverständlich ist auch die Steuerungskonsole spritzwassergeschützt.

# 6. Gesetzliche Regelungen

In Österreich wird ein E-Fahrrad als Fahrrad definiert, wenn die Geschwindigkeit des elektronisch angetriebenen Fahrrades 20km/h nicht übersteigt und die Motorleistung unter 400Watt liegt. Bei "bauer's e-bike" unterliegen die oben angeführten Modelle weder eine Zulassungs-, Versicherungs-, Führerscheins-, oder Helmpflicht.

In Deutschland sind diese Art von Elektrofahrrädern jedoch schon Zulassungs-, Versicherungs-, Führerscheins-, und Helmpflichtig. Deshalb haben wir für den deutschen Markt unsere Fahrräder in ein Pedelec umgerüstet, sodass auch hier keine Zulassungs-, Versicherungs-, Führerscheins-, oder Helmpflicht besteht.

Das Pedelec ist ein Fahrrad mit Trethilfe durch einen Elektro-Hilfsmotor. Pedelec ist ein Kunstwort, gebildet aus "Pedal Electric Cycle". Bei einem Pedelec steuert der Motor seine Leistung lediglich zur Tretkraft des Fahrers bei und das auch nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 Stundenkilometern. Tritt der Fahrer nicht selbst, dann gibt der Motor auch keine Leistung ab. In Deutschland gilt ein Pedelec deshalb rechtlich als gewöhnliches Fahrrad.

Gesetzlich geregelt ist der Pedelec-Status in der EU-Richtlinie 2002/24/EG. Ein Sensor an der Tretkurbel macht das E-Bike zum Pedelec. Nur wenn der Sensor von der sich drehenden Tretkurbel das Signal erhält, dass der Fahrer tritt, schaltet die Steuerung den Elektroantrieb ein. bauer's e-bike" Fahrräder sind wie bekannt als Fahrräder deklariert und somit sind Personen, die dem gesetzlichen Alter entsprechen, fahrberechtigt. Es kann jedoch vorkommen, dass in einigen Ländern auf

Grund deren gesetzlicher Regelungen, die Altersgrenze anders definiert ist. Wenn Sie ihr „bauer's e-bike" in anderen Ländern verwenden wollen sollten Sie sich vorher über die Gesetze und Regelungen in diesem Land informieren.

# 7. Gewährleistung

Die Gesetzliche Gewährleistung für den Akku beträgt 24 Monate.

Die Gewährleistung für Räder beträgt ebenfalls 24 Monate.

Die Gewährleistung setzt sach- und bestimmungsgemäße Behandlung voraus.

Lassen Sie Reparaturen an Bremsen, Lenkung, Schaltung und den Tretlagern nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.

**Kein Gewährleistungsanspruch besteht bei:**

- Schäden am Lack durch Wetter-, Feuchtigkeits- und Umwelteinflüsse.
- Unsachgemäße Behandlung
- Bauliche Veränderungen gegenüber dem Originalzustand
- Nutzungsbedingter Verschleiß (z.B. Bereifung, Kette usw.)
- Bei grob fahrlässiger oder mutwilliger Beschädigung
- Schäden durch Verwendung bei Wettkämpfen
- Schäden durch außergewöhnliche Vorkommnisse, wie z.B. Unfall

# 8. Richtiges Verhalten im Straßenverkehr

- Benutzen Sie, sofern vorhanden, Radfahrwege
- Fahren Sie immer ganz Rechts, überholen Sie links
- Geben Sie vor dem Abbiegen ein deutliches Armzeichen
- Fahren Sie immer in die vorgegebene Fahrtrichtung
- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den Witterungsbedingungen an
- Tragen Sie zweckmäßige Kleidung (feste Schuhe, bei Dunkelheit Reflektoren)

**Wir empfehlen Ihnen immer einen Helm (DIN EN 1078 geprüft) zum Wohle Ihres Eigenschutzes zu tragen. Ihr ebike ist kein Spielzeug und sollte als eine ernste Weise des Transports betrachtet werden.**

**Grafik-Design, Satz- und Druckfehler sowie technisch bedingte Änderungen vorbehalten.**

PB e-bike

# BIFS

*bauer's integriertes Fahrradsystem*

**www.elektro-fahrrad.at**


**PB Vertriebs GmbH**

Oed 48 a,

8311 Markt Hartmannsdorf / Austria

Tel: 0043 3114/2305-0

Mobil: 0043 6647998330

Fax: 0043 31142305-2

E-Mail: bauer@elektro-fahrrad.at